

POWER SUPPLY DEVICE FOR ELEVATOR CAGE

Patent Number: JP5294568
Publication date: 1993-11-09
Inventor(s): ANDO TAKEYOSHI; others: 06
Applicant(s): HITACHI LTD; others: 01
Requested Patent: JP5294568
Application: JP19920129676 19920422
Priority Number(s):
IPC Classification: B66B1/34; B66B1/30;
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To provide a lightweight power supply device for an elevator cage, which is highly reliable and safe in operation of the cage, and is miniaturized with no use of a movable cable for supplying power to the cage.

CONSTITUTION: A power supply device comprises a generator 11 for converting kinetic energy into electric energy, and for supplying power to an elevator cage on running, a power supply device including a noncontact type power feeder 13 for supplying power in a noncontact manner between the cage and a floor at which the cage comes to a stop, during stoppage, and a battery 17 for reserving electrical energy from the generator and the noncontact power feeder 13, and for supplying power when feed power from both generator and power feeder is not enough, a charger 14 for charging the battery, an inverter 19 for converting electric energy from the power supply device into a.c. power, and for supplying the a.c. power to a load in the elevator cage and a monitor device 24 for monitoring the operating conditions of the generator, the noncontact power feeder, the battery, the inverter and the charger.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

また、非接触給電器の給電は、非接触により行なわれる所以、接触子による給電に比し、故障の発生が著しく軽減する。さらに、非接触給電器を高周波化することにより、トランジistorの小形化、電磁騒音を取り除くことができる。また、本発明の監視装置は、被監視装置の故障状態にあわせて、エレベータの運転を制御するため、蓄電池の容量不足などにより、乗客を乗かご内に閉じ込めるといった事故を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の全体構成図

【図2】本発明のエレベータ乗かごの電力供給装置を示す実施例

【図3】図2の動作説明図

【図4】本発明の発電機駆動機構を示す実施例

【図5】本発明の発電機駆動機構を示す実施例

【図6】本発明の発電機駆動機構を示す実施例

【図7】本発明のエレベータ乗かごの電力供給装置の詳細を示す実施例

【図8】本発明の監視装置の機能を示す実施例

【図9】本発明の監視装置とエレベータ制御装置の機能を示す実施例

【符号の説明】

2 エレベータ制御装置

9 案内レール

10 駆動ローラ

11 発電機

12 給電線

10 13 非接触給電器

14 充電器

15 コンバータ

16 発電機電圧制御装置

17 蓄電池

18 高電位優先回路

19 インバータ

24 診断装置

【図1】



